

Le traitement par l'insuline
des hémorragies
d'origine ovarienne

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 10 Novembre 1931

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Gabriel CHIFFLOT

Elève de l'Ecole du Service de Santé Militaire

Né le 27 Septembre 1907 à CALUIRE (Rhône)



LYON

BOSC Frères, M. et L. RIOU

IMPRIMEURS-ÉDITEURS

—
1931

**LE TRAITEMENT PAR L'INSULINE
DES HÉMORRAGIES D'ORIGINE OVARIENNE**



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41553604_0024

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1931-1932 N° 23

Le traitement par l'insuline
des hémorragies
d'origine ovarienne

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 10 Novembre 1931

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Gabriel CHIFFLOT

Elève de l'Ecole du Service de Santé Militaire

Né le 27 Septembre 1907 à CALUIRE (Rhône)



LYON

BOSC Frères, M. et L. RIOU

IMPRIMEURS-ÉDITEURS

1931

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Doyen honoraire	M. L. HUGOUNENQ
Doyen	M. J. LEPINE
Assesseur	M. ROLLET

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. CAZENEUVE, ROQUE, LANNOIS, HUGOUNENQ, ROCHET, BARRAL, VALLAS.

PROFESSEURS

Cliniques médicales	MM. PIC
	PAVIOU
Cliniques chirurgicales	TIXIER
	BERARD
Clinique obstétricale et Accouchements	VORON
Clinique ophtalmologique	ROLLET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	NICOLAS
Clinique neurologique et psychiatrique	LEPINE (J.)
Clinique des maladies des enfants	MOURIQUAND
Clinique des maladies des femmes	VILLARD
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	COLLET
Clinique des maladies des voies urinaires	GAYET
Clinique chirurgicale, infantile et orthopédie	NOVE-JOSSERAND
Clinique et prophylaxie de la tuberculose	COURMONT
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie	CLUZET
Chimie biologique et médicale	FLORENCE
Chimie organique et Toxicologie	MOREL
Matière médicale et Botanique	MANCEAU
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	GUIART
Anatomie	LATARJET
Histologie	POLICARD
Physiologie	DOYON
Pathologie externe	LERICHE
Pathologie interne	FROMENT
Pathologie et Thérapeutique générales	CADE
Anatomie pathologique	FAVRE
Chirurgie opératoire	PATEL
Médecine expérimentale et comparée et bactériologie	ARLOING (F.)
Médecine légale	Etienne MARTIN
Hygiène	X.
Thérapeutique	SAVY
Pharmacie et Pharmacologie	LEULIEU
Hydrologie thérapeutique et climatologie	PIERY

PROFESSEUR TITULAIRE SANS CHAIRE

Chargé d'un cours de Propédeutique de gynécologie M. CONDAMIN

CHARGES DE COURS COMPLEMENTAIRES

Anatomie topographique	MM. THEVENOT (Leon)
Puériculture et hygiène de la première enfance	RHENTER
Chirurgie expérimentale	TAVERNIER
Applications du radium	NOGIER
Stomatologie	TELLIER

AGREGES

MM.	MM.	MM.	MM.
NOGIER	NOEL	ROCHET (Ph.)	CHAMMON
ROCHAIX	DUMAS	WERTHEIMER	CIBERT
RHENTER	DUFOUT	GATE	EPARVIER
MAZEL	DEVIC	BERNHEIM	GUILLEMINET
SANTY	GABRIELLE	DECHAUME	MORENAS
CHALIER (André)	MARTIN (Joseph)	POLLOSSON	REBATTU (Ch.)
CHALIER (Joseph)			

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. TIXIER, président ; LARROYENNE, assesseur ;
GABRIELLE et ROCHET, agrégés.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.



A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

Il nous a tracé une ligne de conduite faite d'honneur, de travail et de grande bonté. Nous tâcherons de l'y suivre.

A MA CHÈRE MÈRE

Avec toute ma tendresse ce modeste travail en échange de tout l'amour dont elle nous entoure.

A MON CHER FRÈRE PIERRE

Son meilleur ami.

A MES AMIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR TIXIER
Chirurgien des Hôpitaux
Officier de la Légion d'honneur

Nous le remercions du grand honneur qu'il nous a fait en acceptant avec tant de bienveillance la présidence de notre thèse.

Nous garderons comme le meilleur souvenir de nos stages, les heures passées à ses cliniques si vivantes et si instructives.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ LAROYENNE
Chirurgien des Hôpitaux

Nous le remercions d'avoir bien voulu faire partie de notre Jury. Nous lui sommes reconnaissant de toute l'indulgence et de la bonté qu'il nous prodigua pendant notre séjour dans son service.

A MONSIEUR LE DOCTEUR MOLIN
Chirurgien des Hôpitaux

Il nous a inspiré cet ouvrage. Nous le remercions de son accueil si bienveillant dans son service et nous l'assurons de notre dévouement absolu.

A MONSIEUR LE DOCTEUR F. CONDAMIN

Grâce à lui, nous avons pu mener à bien ce travail. Nous lui sommes reconnaissant de l'intérêt qu'il a porté à notre thèse et des conseils dont il nous a guidé.

AUX MEMBRES DE MON JURY

A MES MAÎTRES DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
ET DES HÔPITAUX DE LYON

A MES MAÎTRES DES HÔPITAUX
ET DE L'ÉCOLE DU SERVICE DE SANTÉ MILITAIRE

LE TRAITEMENT PAR L'INSULINE DES HÉMORRAGIES D'ORIGINE OVARIENNE

Introduction

L'action de l'Insuline sur le cycle ovarien, découvert par Vogt en 1927, a été mise en application immédiatement dans le traitement des hémorragies ovariennes.

A Lyon, M. le Docteur COTTE introduisit la méthode pour la première fois en France.

C'est à propos d'un certain nombre d'observations, recueillies à la Charité dans le Service de M. le Docteur MOLIN, de malades traitées par l'Insuline, que nous avons été conduit, de revoir, bien imparfaitement, la question si complexe des hémorragies d'origine ovarienne.

Le but de ce modeste travail est de montrer les résultats probants et réguliers de l'Insulinothérapie, véritable traitement d'épreuve des hémorragies d'origine ovarienne, étant donné sa bénignité, sa simplicité, la possibilité de son emploi même dans les cas douteux.

Toutes les autres thérapeutiques tant médicales que chirurgicales nous semblent, devant de tels résultats, ne devoir être employées qu'après échec de l'Insulinothérapie.

CHAPITRE PREMIER

Les hémorragies d'origine ovarienne

Les hémorragies du tractus génital relèvent d'étiologies et de pathogénies diverses. Nous les énumérons très rapidement.

LES HÉMORRAGIES DE L'UTÉRUS :

Dues aux métrites, aux fibromes, aux polypes et surtout aux néoplasmes ; elles sont fréquentes, en général d'un diagnostic facile, et justiciables d'un traitement chirurgical dans l'immense majorité des cas.

LES HÉMORRAGIES DES ANNEXES :

Grossesse tubaire, salpingo-ovarites aiguës, kyste de l'ovaire, tumeurs bénignes ou malignes de l'ovaire se manifestent d'habitude par de gros signes cliniques.

LES HÉMORRAGIES DE CAUSE GÉNÉRALE :

Certains auteurs nient l'origine ovarienne des hémorragies, les rattachant uniquement :

— Soit aux altérations du sang (hémophilie, hémogénie);

— Soit aux lésions cardio-vasculaires (insuffisance ou rétrécissement mitral);

— Soit aux troubles de la circulation (hypertension, hypertension portale méconnue);

— Soit enfin au déséquilibre des glandes vaso-motrices aux dysfonctions de la thyroïde, de la surrénale; aux diathèses.

En réalité, dans les hémorragies qui font l'objet de ce travail, les lésions ovariennes sont minimales, les signes physiques discrets.

A. — Anatomie pathologique

Ces hémorragies ovariennes sont dues :

I. — *Aux ovarites kystiques et scléro kystiques*

Au syndrome clinique très accentué correspondent des lésions anatomiques minimales. Ce sont des altérations des ovaires, associées à des altérations plus ou moins accentuées des trompes, de l'utérus, des ligaments larges.

LÉSIONS DES OVAIRES

Ils sont augmentés de volume et parsemés de kystes (ne dépassant pas le volume d'une cerise) qui, s'ils sont gros, donnent à l'ovaire l'aspect d'une masse polykystique (maladie kystique de Pozzi). Dans l'inter-

valle de ves vésicules, le tissu ovarien est épaissi, blanchâtre et plus ou moins scléreux. On a tous les intermédiaires, depuis le petit ovaire scléreux très dur, au gros ovaire polykystique.

Ces kystes peuvent être :

A. — *Séreux* (ce sont les plus fréquents).

a) Par hydropsie du stroma : due à la fonte des éléments conjonctifs. Ils sont rares.

b) Folliculaires : ce sont les plus fréquents. Les follicules de de Graaf en voie d'évolution sont atteints de bonne heure de lésions dégénératives. Ils ne peuvent arriver à maturité ; les plus petits sont envahis et bientôt oblitérés par la prolifération conjonctive venue du stroma ; les plus volumineux deviennent kystiques. La paroi de ces kystes comprend de la lumière vers la périphérie : des restes de la membrane granuleuse renfermant quelquefois l'ovule altéré, une lame fibreuse représente la thèque interne épaissie.

Pour Prenant et Forgue, les petits follicules évoluent vers l'atrésie oblitérante, leur cavité est comblée par de grosses cellules colorées, renfermant des granulations graisseuses. Il se constitue ainsi un faux corps jaune qui ne tarde pas à subir la régression conjonctive, formant une cicatrice fibreuse dans le stroma de l'ovaire.

c) Kystes du corps jaune : ils sont plus rares, à contenu épais, jaunâtre, hématique même. D'après la structure de la paroi on peut distinguer :

— Soit des kystes lutéiniques qui possèdent une couche de cellules jaunes ;

— Soit des kystes du corps fibreux qui se développent dans le corps jaune en état de régression.

B. — *Kystes hématiques.*

Plus rares que les séreux. Au point de vue histologique, on distingue :

a) les kystes folliculaires dont la paroi présente souvent des diverticules qui ne sont que des vésicules ovariennes ouvertes secondairement dans le kyste primitif;

b) les kystes du corps jaune qui se reconnaissent aux cellules lutéïniques dans leur paroi;

c) les kystes par apoplexie du stroma, limités à une simple paroi fibreuse.

LÉSIONS DE LA TROMPE :

Elles sont minimales. La trompe est turgescente, les orifices sont perméables, la paroi épaissie est richement vascularisée.

LÉSIONS DE L'UTÉRUS :

Lésions d'endométrite; souvent rétrodéviations. Augmentation de volume, paroi fibreuse, muqueuse épaissie et présentant des lésions d'hyperplasie glandulaire. A la sclérose ovarienne il est de règle que s'associe la sclérose utérine.

LÉSIONS DE L'APPENDICE :

Assez fréquentes par lésions d'appendicite chronique.

DOUGLASSITE :

Particulièrement fréquente en concomitance avec l'ovarite scléro-kystique (R. Condamin).

II. — *Aux ovarites*

A. *Aiguës*. — Ces formes simples ou suppurées entrent dans la catégorie des salpingo-ovarites, éliminées au début de ce chapitre.

B. *Chroniques*. — a) Parenchymateuses hypertrophiques. — L'ovaire est augmenté de volume, à surface muriforme, de consistance ferme, d'aspect œdémateux (hypergénèse du tissu conjonctif). Dans la couche corticale le nombre des follicules est augmenté; la plupart d'entre eux subissent des transformations atrésiques qui les conduisent à l'atrésie oblitérante ou fibreuse, ou à l'atrésie kystique.

b) Scléreuse. — Souvent c'est l'aboutissant de la forme précédante. L'organe est atrophié, la surface mamelonnée. Tout l'organe est le siège d'une infiltration scléreuse rétractile qui étouffe les éléments nobles, comprime, oblitère les vaisseaux, envahit les filets nerveux.

En résumé : L'anatomie pathologique nous montre des lésions très polymorphes. Et souvent on ne trouvera pas de lésion apparente dans ces hémorragies fonctionnelles.

Enfin ces lésions de l'ovaire et des organes génitaux (utérus, trompes) peuvent s'accompagner de lésions nerveuses (névrite, névrome, sclérose fasciculaire de Lhermite et Dupont) et de lésions vasculaires.

B. — Etiologie

Le problème de la recherche de l'étiologie a un gros intérêt. Il évitera souvent des errements dans l'indication du traitement, augmentant ainsi les chances de guérison.

INFECTIONS.

Il s'agit surtout du *gonocoque* si fréquent dans les affections des annexes (60 à 80 % des cas).

Infection puerpérale due à une asepsie insuffisante, à une rétention placentaire. L'agent pathogène est le streptocoque. Celui-ci peut être associé au staphylocoque au colibacille, au gonocoque.

SYPHILIS (*acquise et surtout héréditaire*).

Non seulement elle peut déterminer des gommes ou des infiltrations scléro-gommeuses, elle est capable de déterminer la dégénérescence scléro-kystique banale des ovaires, caractérisée dans ce cas par des métrorragies persistantes et par des douleurs à la pression sur le trajet des artères pelviennes.

Pour certains auteurs la syphilis héréditaire joue un rôle capital dans tous les troubles dystrophiques du système génital.

TUBERCULOSE.

La tuberculose qui participe dans 13 % des cas d'affections utéro-annexielles, d'après Pollosson, frappe l'ovaire dans 2,5 % des cas. C'est en général une tuberculose secondaire.

L'invasion de l'ovaire se fait rarement par voie périphérique, l'organe étant protégé par son albuginée qui s'épaissit et devient infranchissable au bacille. L'invasion peut se faire par l'orifice d'éclatement d'un follicule de de Graaf. Mais le plus souvent, l'invasion se fait par voie sanguine.

Il faut distinguer les lésions tuberculeuses spécifiques en nodules caséux disséminés, et les lésions dystrophiques de l'ovaire sans signature anatomique (tuberculose inflammatoire de Poncet et Leriche).

Pollosson et Violet ont montré qu'il s'agit presque toujours de formations kystiques : soit dégénérescence micro-kystique, soit kystes plus volumineux (volume d'une orange) contenant un liquide séreux ou séro-hématique. Ces deux auteurs admettent que certains kystes sans lésion bacillaire de voisinage ont probablement une origine tuberculeuse, bien des femmes venant consulter étant suspectes de tuberculose et souvent revenant plus tard avec une bacillose pulmonaire ou viscérale.

Cette atteinte tuberculeuse peut revêtir deux aspects :

— *Type chronique*

Avec dysménorrhée, aménorrhée, ménorragies ou métrorragies, fièvre vespérale. Il faut surtout se baser, pour en faire le diagnostic, sur les antécédents et l'allure générale de l'affection chez une femme jeune, sans étiologie vulgaire d'annexite (puerpéralité ou gono).

— *Type à forme de péritonite tuberculeuse*

Avec ascite, irrégularités menstruelles, leucorrhée.

mauvais état général, néoformations tuberculeuses dans le Douglas, gâteaux péritonéaux.

ETIOLOGIES DIVERSES

Encore mal connues; on fait intervenir les glandes endocrines, les diathèses (rhumatisme). Nos connaissances dans ce domaine sont encore trop peu avancées pour permettre des affirmations.

C. — Pathogénie

Bouilly a attiré l'attention dès 1899 sur le fait que toutes les lésions des ovaires peuvent s'accompagner de métrorragies. La lésion la plus souvent en cause étant l'ovarite scléro-kystique.

On a pensé que par action réflexe à point de départ ovarien ces hémorragies se produisaient par excitation des filets nerveux sensitifs, nombreux au niveau du hile. On tend plutôt à expliquer les métrorragies par action sécrétoire de l'ovaire, ce qui permet d'expliquer l'inconstance et même l'aménorrhée dans l'ovarite scléro-kystique.

Il est cependant possible que le système nerveux joue un rôle important, et que l'irritation ou les tractions provoquent des pertes au même titre que les hormones ovariennes (on expliquerait ainsi les métrorragies chez la femme après la ménopause, l'ovaire ne renfermant aucun élément folliculaire ni aucune cellule susceptible de fournir une hormone).

Selon Cotte, à la puberté il y aurait augmentation

des cellules lutéiniques sous des influences mal connues. Le follicule au lieu d'évoluer dans les délais normaux, persiste à l'état de kyste avant que la ponte ovulaire n'ait lieu. Il n'y a pas formation de corps jaune. Cette absence de corps jaune fait que d'autres follicules évoluent. Ils actionnent l'endomètre qui prolifère de façon exagérée, prend un aspect pseudo-œdémateux. La musculuse est épaissie, infiltrée. L'utérus est augmenté de volume, plus ou moins congestif. La muqueuse a un aspect polypeux. L'hémorragie aurait pour point de départ une nécrose plus ou moins étendue des couches superficielles de la muqueuse qui ouvre ainsi de nombreux vaisseaux.

En résumé, les sécrétions folliculaires ou lutéiniques n'interviennent que pour pousser à l'extrême les métamorphoses qui se font au niveau de la muqueuse utérine. Elles provoquent une vascularisation exagérée de la muqueuse et une congestion intense de l'utérus.

D. — Symptomatologie-Diagnostic

Les résultats obtenus par l'insulinothérapie dans les seules hémorragies d'origine ovarienne pose le problème du diagnostic. Problème du plus haut intérêt, puisqu'il est sanctionné par une thérapeutique d'une efficacité presque absolue.

Après élimination des hémorragies de causes utérine, annexielle, spécifique, causes générales, il faudra se baser sur l'irrégularité, souvent très minime de la

date des règles, une avance de quelques jours, un retard peu important prennent une valeur séméiologique considérable; de même, une irrégularité de la quantité et de la durée des règles, survenant à des dates normales, doit attirer l'attention sur la possibilité de l'origine ovarienne des hémorragies ; il est logique d'incriminer une perturbation de l'ovulation chez ces femmes dont les règles, sans cause pathologique nette, sont tantôt à peine marquées par une légère tache rouge pendant un jour ou deux, et tantôt sont l'occasion d'une véritable hémorragie pendant huit ou dix jours.

Quant à l'âge, nous voyons survenir ces hémorragies, dans la majorité des cas, pendant la période d'activité génitale, de 20 à 40 ans. Toutefois, il faut s'en méfier à la puberté comme à la période préménopausique.

Les signes physiques donnés par le toucher sont généralement absents, ou de peu d'importance : utérus un peu gros, dur, col métritique, ovaire légèrement augmenté de volume.

Les douleurs n'ont rien de caractéristique.

L'anémie est fréquente ; mais l'état général peut aussi rester excellent.

En résumé. — Symptomatologie réduite. Ce qui domine, c'est l'irrégularité des règles en durée et en quantité. Mais avant de poser le diagnostic d'hémorragie d'origine ovarienne, il faut attentivement rechercher toutes les étiologies justiciables de traitements spéciaux.

Ce diagnostic d'hémorragie d'origine ovarienne n'est pas suffisant ; il faut le pousser plus loin et rechercher une lésion ovarienne nette (tel qu'un petit kyste par exemple) qui commanderait alors une thérapeutique différente.

CHAPITRE II

Les traitements

Après avoir mis la malade au repos au lit, avec dans certains cas une vessie de glace sur le bas-ventre, nous avons le choix entre de très nombreux traitements.

A. — Traitements médicamenteux

1° COAGULANTS

a) *Gélatine* : en solution à 10 pour 1000 dans du sérum artificiel. On l'utilise localement en injection ; ou par la bouche : 1 à 2 paquets par jour de gélatine en feuille dans une tasse de lait.

b) *Chlorure de calcium* : indiqué surtout chez les hémophiles. 4 gr. par jour dans une potion.

c) *Citrate de soude* : en solution concentrée intraveineuse (20 cc. avec 30 % de citrate, 10 % de chlorure de magnésium). Il faut faire attention au shock très marqué.

d) *Sérum animal* : 10 cc. en injection sous-cutanée, une à deux fois par jour.

2° MÉDICAMENTS VASQ-CONSTRICTEURS

a) *Ergotine* par voie buccale ou hypodermique de 0,5 à 2 grammes par jour. Ou son dérivé *l'ergotinine* à la dose d'un quart à un milligramme. L'effet est brutal. Par la bouche, il provoque des crampes d'estomac et des coliques intestinales. Il faut l'utiliser en doses faibles et prolongées. Il faut se méfier de la vaso-dilatation succédant à la vaso-constriction.

b) *L'hydrastis*, *l'hamamélis* employés en extrait fluide (0,5 à 3 gr.) ou en teinture (1 à 3 gr.) dans eau sucrée. On utilise aussi *l'hydrastinine* en pilules (5 à 6 centigrammes) ou en injections sous-cutanées en solution à 5 %.

3° MÉDICAMENTS VASO-DILATATEURS

Le *chlorhydrate d'émétine* est surtout employé dans les hémorragies liées à une altération du sang, à la dose de 8 à 9 centigrammes par jour.

4° MÉDICAMENTS OPOTHÉRAPIQUES

a) *Extraits ovariens* : à la dose de 0,10 à 0,12 par jour ; ou sistomensine (4 à 6 dragées à 0,012) ou en injection sous-cutanée. Résultats inconstants.

b) *Extrait thyroïdien* : En cachets ou tablettes (0,10 par jour). Bons résultats à la puberté et à la ménopause.

c) *Extraits totaux ou extrait de lobe postérieur hypophysaire* : leur action constrictive et leur pouvoir coagulant sont employés surtout chez la jeune fille.

Mais la tension artérielle doit être normale ainsi que l'appareil cardio-vasculaire. On les donne à la dose de 0,05. Ils sont très actifs mais leur emploi est délicat (angoisse, pâleur, céphalée, tendance syncopale). On peut employer par voie buccale les cachets d'extrait sec à 0,10.

d) *Pluriglandulaires* : préconisés par Vogel qui emploie des extraits avec hypophyse, thymus, glande pitéale.

e) *Surrénale* : adrénaline au 1/1000 dans les grandes hémorragies avec chute de la tension.

f) *Mammaire* : résultats inconstants et toujours courts. En cachet ou extrait à 0,5.

g) *Insuline*

5° TRANSFUSION

Employée par Michon et Bansillon, c'est une méthode permettant de parer une anémie aiguë et de modifier la coagulabilité.

L'autohémosérothérapie, de récente acquisition dans l'arsenal thérapeutique, a donné de bons résultats.

B. — Moyens physiques

a) **HYDROTHERAPIE.** — L'eau chaude en bains ou en injections vaginales entretient souvent l'hémorragie au lieu de la faire cesser, surtout dans les poussées fluxionnaires liées à l'ovarite scléro-kystique.

b) CRÉNOTHÉRAPIE. — Les neuro-arthritiques à la puberté et à la ménopause iront à Biarritz, Salies-de-Béarn, Salins, prendre des bains à faible concentration. Si les malades sont atteintes d'affection cardiovasculaire avec éréthisme, ou de troubles nerveux, Luxeuil et Nérès seront indiqués. Enfin, les hypertendus iront à Royat, à Bourbon-Lancy et les anémiques à Bussang ou à la Bourboule.

c) ELECTROTHÉRAPIE. — Ne présente aucun intérêt.

d) RADIOTHÉRAPIE. — On utilise actuellement plus volontiers le radium. Deux techniques sont employées. Soit à dose massive en une séance, soit à doses fractionnées (une par semaine ; on évite ainsi les accidents. Il y a intérêt à être sûr du diagnostic. Ce traitement, sans danger à la ménopause, doit être conduit avec une très grande prudence chez la femme jeune où l'on risque une stérilisation prématurée des ovaires.

On a préconisé la castration sèche par irradiation unilatérale. Mais l'autre ovaire résiste-t-il aux rayons ? D'autre part, l'examen clinique ne permet pas toujours de dire avec certitude quel est le côté atteint.

A la radiothérapie ovarienne, on substitue l'irradiation de la rate.

e) IRRADIATION DE LA RATE. — Elle a été vantée par Stéphen (de Francfort). Les auteurs ne sont pas tous d'accord sur les résultats de la méthode. Wolmenshauser et Enfinger ont obtenu la cessation des pertes. Ils avaient montré précédemment que l'ablation de la

rate est suivie d'un hyperfonctionnement ovarien. Pour Vogt, les résultats sont beaucoup moins encourageants. Il pense que l'irradiation de la rate accélère la coagulation sanguine. En général, tous les auteurs se trouvent d'accord sur l'inconstance de la méthode qui donne des résultats immédiats mais de courte durée.

f) CURIETHÉRAPIE. — Malgré des échecs on l'utilise encore car elle permet aux malades de vaquer à leurs travaux. Mais il faut faire très attention, comme pour la radiothérapie, à la stérilisation et aux accidents.

C. — Traitements chirurgicaux

a) CURETTAGE. — On a abusé de ce procédé, car il est toujours bien accepté par la malade. Par quel mécanisme le curettage agit-il sur les hémorragies ovariennes ? Le point est encore discuté. Peut-être par voie réflexe y a-t-il modification dans le régime de l'ovulation. Bouilly note que chez certaines jeunes filles ou femmes, il suffit de traiter la métrite cervicale qui coexiste avec l'ovarite scléro-kystique pour que la menstruation redevienne normale. Peut-être les tractions imprimées ont-elles rompu des kystes folliculaires qui ont empêché la formation des corps jaunes (origine des hémorragies pour Schröder) ?

b) INTERVENTIONS SUR L'OVAIRE. — On cherche uniquement à régulariser le fonctionnement de l'ovaire, non de supprimer la fonction.

L'intervention sur l'ovaire dépend de l'aspect des lésions et de leur répartition. On pourra procéder soit à l'*énucléation* de quelques kystes (micro-kystes développés sur un follicule ou sur un corps jaune (Michon), soit à une *résection partielle* d'un ou des deux ovaires, soit enfin à la *castration* unilatérale (qui, en arrêtant l'hémorragie, permet souvent une grossesse jusque-là impossible).

Enfin depuis les progrès de la chirurgie du sympathique on a proposé l'*énervation de l'ovaire* (Dupont), qui, sans entraver la reproduction, suffit à supprimer les douleurs et les troubles ovariens.

c) GREFFE HOMOPLASTIQUE. — Ce traitement a donné de bons résultats ; mais il faut compter avec la résorption. L'implantation de la greffe se fait soit au voisinage (ligament large, espaces pré ou rétrovésical), soit à distance (intraépiploïque).

CHAPITRE III

Action de l'insuline sur l'ovaire

En 1927, VOGT signale l'action de l'insuline sur le cycle ovarien. Expérimentalement, sur l'animal soumis à des injections d'insuline, il obtient une stérilisation temporaire. En clinique, il montre que l'insuline chez la femme normalement réglée diminue les règles en durée et en quantité. Il utilise avec succès cette propriété dans le traitement des ménorragies d'origine ovarienne.

Les résultats des recherches expérimentales effectuée sur des rates (par COTTE et G. PALLOT), pour préciser le mécanisme physiologique de l'action de l'insuline sont les suivants :

Il y a un retard manifeste dans l'apparition de l'œstrus avec des périodes de repos génital prolongées. Histologiquement, la muqueuse utérine est à un stade de repos complet. Sur les ovaires, on note l'absence de follicule à maturité, des atresies folliculaires nom-

breuses avec mitoses fréquentes, enfin des phénomènes de dégénérescence qui semblent frapper l'ovule jusque dans les follicules primordiaux, ce dernier fait étant peut-être la notion essentielle à retenir.

Comment agit l'insuline ? La réponse est difficile. Son action inhibitrice est-elle la conséquence de la destruction des ovules primordiaux, ou bien est-elle due à une action sur les nerfs qui commandent l'ovulation ? Est-elle liée au trouble provoqué par les hydrates de carbone ?

On pourrait admettre que l'insuline par l'albumine qu'elle renferme, possède une action hémostatique analogue à celle du sérum. On doit abandonner cette idée simpliste puisque, seules, les métrorragies d'origine ovarienne sont influencées par l'insuline. Il est du reste facile de démontrer, que même dépouillée de toute substance albuminoïde, l'insuline est encore active. En réalité, c'est par une action élective sur l'ovaire que l'insuline intervient. Cette action est facile à mettre en évidence, mais le mécanisme est difficile à préciser.

Normalement, la menstruation s'accompagne d'un état d'hypervagotonie avec hyperglycémie qui est du reste contrebalancé par le corps jaune qui excite le sympathique et tend au rétablissement de l'équilibre vago-sympathique. L'insuline intervient-elle en diminuant l'hyperglycémie ou en actionnant le système vago-sympathique ? En ce qui concerne l'action de l'insuline dans le métabolisme des hydrates de carbone, on a pu voir qu'il existe une corrélation curieuse

entre l'action de l'insuline et la teneur du sang en folliculine.

Les effets de l'insuline dans le cycle ovarien sont difficiles à étudier. Expérimentalement, Vogt, en injectant à des femelles, de l'insuline pendant un temps prolongé, les rend momentanément infécondes. Des faits expérimentaux ou cliniques, on serait en droit de conclure que l'insuline inhibe l'ovulation et qu'elle est antagoniste de la folliculine. En réalité, le problème est plus complexe. Dans les ménorragies d'origine ovarienne, rien ne prouve qu'il s'agisse d'hyperovarie. La meilleure preuve, c'est que, par des greffes ovariennes, Sippel est arrivé aux mêmes résultats qu'avec des résections d'ovaire. Quand on opère des jeunes filles ou des jeunes femmes atteintes d'hémorragies d'origine ovarienne, d'une façon générale l'ovaire est parsemé de kystes folliculaires plus ou moins volumineux, ne renfermant aucun corps jaune récent.

Le mécanisme pathogénique de ces lésions relève d'une dysovarie et non d'une hyperovarie.

Il est donc possible que l'insuline ait seulement un rôle régulateur sur le fonctionnement de l'ovaire sans intervenir comme antagoniste de la folliculine. La preuve en est que chez des jeunes filles cachectiques, l'insulinothérapie, en améliorant l'état général, rétablit la menstruation.

En résumé, l'action de l'insuline sur l'ovaire est facile à mettre en évidence, mais le mécanisme en est obscur. Ce qu'on peut dire de certain c'est que l'insuline agit sur le fonctionnement de l'ovaire et non sur la lésion ovarienne.

CHAPITRE IV

Résultats de l'insulinothérapie

Nous jugeons les résultats d'après les observations recueillies dans le Service de M. le Docteur Molin. Ils nous paraissent assez variables, et dépendent de la façon dont les indications furent posées.

A. — Dans certains cas, *les résultats de l'insulinothérapie ont été très beaux*, mis en évidence immédiatement dès la seconde, au plus, dès la troisième injection. Ils se manifestent par l'arrêt complet des hémorragies. Les règles se régularisent et restent normales par la suite. Les accidents hémorragiques sont définitivement supprimés. On peut parler de guérison. Il semble que dans ces cas, il se soit agit uniquement d'un dysfonctionnement ovarien que l'insuline a suffisamment influencé, pour faire disparaître les accidents pathologiques.

En même temps que la guérison locale, on assiste souvent à une transformation rapide et complète de

l'état général. L'anémie disparaît, le poids augmente, les douleurs sont supprimées.

B. — Au contraire, dans d'autres cas, *les résultats sont transitoires*. Après une période de guérison apparente, les accidents hémorragiques se reproduisent quelques semaines ou quelques mois après le premier traitement. Une seconde série d'injections d'insuline peut, de nouveau, donner de bons résultats de courte durée.

Dans ces cas, l'insuline semble seulement freiner l'ovulation et par contre-coup les accidents hémorragiques.

C. — Enfin dans une troisième série de cas, *les résultats sont nuls* (erreur de diagnostic rétention placentaire par exemple) lésion ovarienne nette (ovarite kystique) sur laquelle l'insulinothérapie reste sans influence).

En résumé : L'insulinothérapie largement employée dans le Service, nous a permis, grâce à un assez grand nombre d'observations, d'avoir une vue d'ensemble :

1° *Résultats très bons*, dans les hémorragies d'origine ovarienne sans lésion perceptible, après élimination des hémorragies d'autre origine.

2° *Résultats en général transitoires* lorsqu'il y a des lésions perceptibles. Il faut remonter à un traitement étiologique.

3° *Echecs constants*, parfois inexplicables (erreur de diagnostic, connaissance insuffisante de la question).

CHAPITRE V

Observations

Avant de publier nos observations, disons quelques mots sur la conduite du traitement.

Elle est des plus simples : trois injections de 30 unités chacune, faites en trois ou six jours. Vingt minutes avant l'injection faire prendre à la malade 40 grammes de sucre.

Toutefois l'échec d'une première série d'insuline suivie d'une amélioration après une seconde série, tendrait à prouver qu'il faut augmenter les doses habituelles (90 unités en trois jours), dans les cas de métrorragies à type nettement ovarien, chez les femmes ayant atteint la quarantaine.

Nous classons ces observations suivant les résultats obtenus : c'est-à-dire en très bons résultats ou guérison, en résultats transitoires, et enfin échec de l'insulinothérapie.

**1^o Observations de malades
chez qui l'insulinothérapie
a été suivie de guérison ou d'amélioration**

OBSERVATION I

*Hémorragies très graves d'origine ovarienne.
Insulinothérapie. Guérison.*

Mlle M... J..., 26 ans.

Est transportée dans le service pour une hémorragie rebelle et une anémie intense.

Réglée à 15 ans, ses règles ont toujours été douloureuses et abondantes. Pas de grossesse ni de fausse couche. A eu une pleurésie à l'âge de 19 ans et ressent des douleurs gastriques (ulcère ?) depuis 1924.

Depuis deux ans, les règles augmentent de durée et d'abondance. Depuis novembre 1928 sont survenues de grosses hémorragies de l'itermenstruum, durant huit jours, analogues à des règles, très abondantes. En somme, depuis deux ans, ménorragies de plus en plus abondantes et depuis trois mois métrorragies prenant le type de règles de quinzaine.

Troubles digestifs variés ; digestions particulièrement longues et pénibles.

Janvier 1929 : à l'examen, on est frappé d'emblée par l'intensité de l'anémie ; les téguments et les muqueuses sont complètement décolorés et sont d'un pâleur extrême. La malade, très faible, est prise de vertiges lorsqu'on la fait asseoir. Le pouls est rapide, sans tension.

Au toucher : le col, dur, est entr'ouvert ; le corps utérin, très dur, est en rétroversion mobile, que l'on réduit facilement. L'ovaire gauche est un peu sensible.

Le 7 janvier : réduction de la rétroversion et pessaire,

On constate, les jours suivants, que l'utérus est moins dur.

Le 10 janvier : malgré le repos complet, la bonne position de l'utérus bien maintenu par le pessaire et les injections chaudes, l'hémorragie reprend, plus abondante.

INSULINOTHÉRAPIE : 30 unités par jour, pendant trois jours.

Dès le deuxième jour, arrêt des hémorragies, qui réapparaissent un peu le surlendemain, pour cesser complètement le 13.

Le 23 janvier : les hémorragies ne se sont pas reproduites ; au toucher, l'utérus est toujours un peu congestif, mais moins gros et tend cependant, malgré le pessaire à tomber en rétroversion. Columnisation pendant quelques jours.

Le 13 février : a eu ses règles du 30 janvier au 4 février, un peu abondantes, mais s'arrêtant spontanément au quatrième jour. Au toucher : utérus en intermédiaire. Mise en place d'un pessaire de Smith.

Le 29 mai : la malade revient se montrer à la consultation. On ne la reconnaît pas ; elle est complètement transformée, très colorée ; elle a de bonnes joues roses et très fraîches ; elle a engraisé de 7 kilogrammes pendant ces trois mois ; elle a eu ses règles très normalement et très régulièrement ; elle perd pendant quatre jours, de façon normale. N'a plus eu aucune hémorragie depuis le traitement ; a fait enlever son pessaire entre temps ; rien à noter à l'examen ; l'utérus est en bonne antéversion ; rien aux annexes.

Revue le 23 novembre : va toujours très bien. Les règles sont absolument normales ; il n'est survenu aucune perte depuis le traitement ; l'état général est excellent. Au toucher, l'utérus tend à tomber en rétroversion. Sera traitée ultérieurement s'il y a lieu.

OBSERVATION II

Hémorragies d'origine ovarienne. Echec de l'autohémothérapie. Insulinothérapie. Guérison.

Mme S... P..., 22 ans, est réglée depuis l'âge de 14 ans, régulièrement, pendant six jours. Aurait eu une fausse couche de cinq mois en 1925 (curage pour hémorragie). En juillet 1928, une grosse hémorragie survient le sixième jour de ses règles et dure cinq jours. En décembre 1928, nouvelle hémorragie, survenant dans les mêmes conditions, après une période de quatre mois où les règles avaient été normales (l'hémorragie cède à l'ergotine). Le D^r P. Ravault fait à ce moment un traitement par auto-hémothérapie (5 injections).

En juillet 1929, les règles surviennent avec un retard de cinq jours et sont normales pendant six jours, puis apparition d'une grosse hémorragie avec caillots, qui diminue avec une injection d'ergotine.

Le 19 juillet 1929 : INSULINOTHÉRAPIE : 90 unités en trois jours. Arrêt de l'hémorragie dès la deuxième injection.

Le 7 novembre : va bien. N'a pas eu de nouvelles hémorragies. Ses règles sont venues régulières et normales.

OBSERVATION III

*Métorrhagie d'origine ovarienne. Guérison
par l'Insulinothérapie.*

Mme M... B..., 32 ans.

Réglée à 14 ans, toujours normalement ; souffre des reins le premier jour.

Deux enfants de 7 et 4 ans.

Juillet et août 1929 : pas de règles.

Septembre : règles abondantes à la date normale ; indolores.

5 octobre : règles abondantes pendant 10 jours.

1^{er} novembre : règles abondantes pendant 8 jours.

16 novembre : pertes peu abondantes pendant 6 jours. Les 7^e et 8^e jours, très abondantes, avec caillots. Diminuent les 9^e et 10^e jours.

Pollakiurie intermittente, disque albumine dans les urines, utérus un peu gros en antéversion. Rien dans le cul-de-sac. Masse annexielle droite empâtée.

30 novembre : traitement à l'INSULINE, 90 unités ; va bien.

OBSERVATION IV

Métrorragies graves

Insulinothérapie. Bons résultats.

Mme F... C..., 32 ans.

Règles abondantes pendant 8 jours. Pas de pertes blanches.

Un enfant de 8 ans.

Une fausse couche de 7 mois en 1928, difficile. Depuis, règles plus abondantes.

22 octobre 1930 : règles à la date fixée, mais véritable hémorragie ; ergotine par un pharmacien, 8 jours de lit, puis pertes blanches.

7 novembre 1930 : règles avec 8 jours d'avance, véritable hémorragie, ergotine.

16 novembre 1930 : lavages chauds ; les règles semblent s'arrêter. Douleurs dans la fosse iliaque droite. Constipation. Rétroversion sans lésion annexielle.

18, 19 et 20 novembre 1930 : on fait 15, 30 et 45 unités d'INSULINE.

Bons résultats.

OBSERVATION V

Métrorragies d'origine ovarienne. Guérison par l'insulinothérapie.

Mlle G... M..., 22 ans.

Réglée à 12 ans. Très irrégulièrement, indolores, grosses hémorragies ou pertes. Quelques pertes blanches.

Pas d'enfant, pas de fausse couche.

Elle perd tous les 2 ou 3 mois, pendant 20 à 25 jours, peu abondant, ou tous les mois ou mois et demi, après l'apparition de grosses hémorragies.

Il y a 4 ans, elle a eu une grosse hémorragie mettant sa vie en danger.

17 février 1930 : les dernières pertes, qui datent de fin janvier, ont duré 10 jours.

Col mou, utérus un peu gros, non douloureux, Douglas libre. A gauche, petite masse probablement kystique du volume d'une petite noix.

18 février 1930 et 19, 20, 21 : on lui fait 4×30 unités d'INSULINE.

Part guérie.

OBSERVATION VI

Dysménorrhée, polyménorrhée, insulinothérapie

Mme C... P..., 28 ans.

Réglée à 12 ans. En avance de 10 jours ; durent 5 à 6 jours.

27 janvier 1931 : règles durent 14 jours, avec caillots. Douleur abdominale peu violente, mais constante pendant la marche et les rapports.

Utérus un peu gros en antéflexion légère.

90 unités d'INSULINE en 3 jours.

Dernières règles le 22 février 1931 ; normales.

OBSERVATION VII

Métrorragies ovariennes. Succès de l'insulinothérapie.

Mme M... B., 34 ans.

Réglée à 14 ans ; durée 4 à 5 jours ; 4 enfants.

1923 : vient pour métrorragie ; après un retard de 2 mois, pertes continuelles, abondantes avec caillots.

8 octobre 1923 : utérus légèrement augmenté de volume. Annexe à droite (?). Curettage utérin.

4 avril 1930 : a eu 2 grossesses depuis 1923. Se plaint de douleurs assez vives ; 3 semaines de retard. Utérus un peu gros en antéversion avec annexes un peu grosses et douloureuses.

Février, mars, avril 1930 : elle perd seulement 2 ou 3 jours et peu.

En avril : pertes plutôt rosées, sans caillot.

20 mai : forte hémorragie, avec gros caillots noirâtres, au lever de la malade ; indolore. On fait un curettage.

20 juin : règles apparaissent et durent jusqu'au 15 juillet, peu abondantes, rosées.

17 juillet : réapparition des pertes jusqu'au 22, sang rouge, sans caillot, abondant. Douleurs marquées à droite et à gauche. Léger disque d'albumine. On fait 2×15 et 1×30 unités d'insuline. Les hémorragies cessent.

Le 28 juillet : sort en bon état général.

OBSERVATION VIII

Métrorragies après fausse couche. Bons résultats de l'insulinothérapie.

Mme C... E..., 28 ans.

Réglée à 15 ans, toujours régulièrement.

1 enfant de 4 ans ; 1 mort à 16 mois.

Fausse couche en 1928. Depuis, pertes abondantes et douleurs dans le bas-ventre à droite.

Règles de plus en plus abondantes avec caillots. Depuis 4 mois, elles durent chaque fois 3 semaines.

29, 30, 31 janvier 1929 : 3×30 unités d'INSULINE, qui arrêtent les pertes.

CRITIQUE. — Ces hémorragies devaient être dues à une poussée inflammatoire de l'ovaire.

OBSERVATION IX

Intervention conservatrice pour salpingo-ovarite. Hémorragies d'origine ovarienne. Bons résultats de l'insulinothérapie.

Mme L... L..., 30 ans, a eu un enfant en 1921 et aurait eu de la métrite puerpérale à la suite de son accouchement. Pas de fausse couche. Typhoïde en 1928. Réglée à 16 ans, d'abord régulièrement et sans douleurs ; depuis trois ans, les règles sont très douloureuses et très abondantes, durant vingt jours.

Le 23 mai 1929 : Utérus en rétroversion et annexite gauche pour laquelle on pratique une intervention.

Pfannenstiël ; il existe de la sérosité dans le pelvis et

des adhérences vélamenteuses fixent l'utérus en rétroversion et les annexes dans les gouttières latérales. Libération. L'utérus est légèrement métritique, les trompes sont oblitérées et l'ovaire gauche multi-kystique. On pratique : une castration gauche, une salpingostomie droite et une ligamentopexie intra-péritonéale par plicature des ronds.

En juin : les règles surviennent sans douleur.

Août : pertes rouges abondantes pendant trois semaines ; au toucher, l'ovaire restant est un peu gros.

Le 28 août : INSULINOTHÉRAPIE : 90 unités en trois jours.

Le 6 novembre : n'a pas eu de pertes rouges depuis ; les règles de septembre ont été douloureuses et abondantes, pendant dix jours. Les règles d'octobre ont été normales, pendant trois jours, sans douleurs. Bon état général ; a engraisé de 3 kilogrammes. Le toucher montre un utérus et un ovaire un peu gros.

OBSERVATION X

Hyperménorrhée croissante. Bons résultats de l'insulinothérapie.

Mme N... M..., 32 ans.

Bronchites à répétition. Un enfant, pas de fausse couche. Réglée à 16 ans, régulièrement, les règles ont toujours été douloureuses et abondantes.

Depuis dix mois, les règles sont de plus en plus abondantes. La malade garde le lit pendant la semaine menstruelle. Amaigrissement de 15 kilogrammes en sept ans.

En octobre 1929 : examen négatif : INSULINOTHÉRAPIE huit jours avant la date des règles (quatre injections de 30 unités). Les règles surviennent normalement, pendant

cinq jours ; leur abondance, très diminuée, est sensiblement normale.

En janvier 1930 : a eu depuis deux fois ses règles, très normales.

OBSERVATION XI

Métrorragie. Insulinothérapie avec bons résultats.

Mme D... L..., 21 ans.

Réglée à 14 ans. Pas d'enfant ni de fausse couche.

17 août 1929 : castration gauche, salpingectomie droite.

16 décembre 1929 : métrorragies. Règles du 5 au 8 novembre ; du 22 au 25 et du 10 au 16 décembre.

Ovaire droit du volume d'une mandarine.

18 décembre 1929 : INSULINOTHÉRAPIE.

21 décembre 1929 : ne perd plus ; repart chez elle.

23 avril 1930 : va bien, ne perd plus.

OBSERVATION XII

Ménorragies, leucorrhée, succès de l'insulinothérapie

Mme G..., 27 ans.

Réglée à 18 ans. Irrégulièrement depuis son mariage avec avance ou retard.

2 enfants vivants ; 1 fausse couche en 1929.

Pertes blanches ou jaunâtres, cuisson à la miction.

Dernières règles d'août ont trois jours de retard. Douleurs lombaires et hypogastriques avant les règles.

Août 1930 : 15 jours après la fin des règles, elle perd pendant 3 à 4 jours de gros caillots noirs. Depuis, pertes continuelles et avec douleurs hypogastriques et lombaires.

Les 11, 12, 13 et 14 septembre 1930 : on lui fait 1×15 et 3×30 unités d'INSULINE. Les pertes s'arrêtent à la 3^e piqûre.

OBSERVATION XIII

Succès de l'insulinothérapie dans métrorragies persistantes.

Mme B... R..., 36 ans.

Réglée à 12 ans, régulièrement depuis, sans douleur ; pertes blanches ; antéversion en 1928.

4 enfants, 1 mort, 1 fausse couche.

Depuis 4 ans : les règles durent 2 à 3 semaines.

Depuis 2 mois : pertes constantes avec 1 ou 2 jours de calme. Corps un peu gros, col entr'ouvert. Pas de masse annexielle perceptible.

18 février 1930 INSULINE.

21 février : tout a cessé.

OBSERVATION XIV

Poussées de pelvi-péritonite. Hémorragies à type ovarien. Insulinothérapie.

Mme Tr... F..., 20 ans, a eu un enfant, pas de fausse couche et aurait eu à l'âge de 12 ans une encéphalite léthargique ?

Elle est réglée normalement depuis l'âge de 11 ans.

En mars 1928, ses règles survinrent avec quinze jours de retard et, depuis ce moment, elle a présenté à plusieurs reprises des douleurs pelviennes accompagnées de poussées thermiques.

En avril 1928, traitée par le repos pour une poussée de pelvi-péritonite.

En octobre 1929 : les douleurs persistent, irrégulières. Depuis le mois de mars, les règles sont très irrégulières, survenant deux fois par mois. Depuis quelque temps, perd continuellement.

Du 12 au 16 octobre : INSULINOTHÉRAPIE : quatre injections de 30 unités chaque. Les hémorragies cessent rapidement, la malade rentre chez elle, ne perdant plus.

OBSERVATION XV

Métrorragies de type ovarien chez une femme de 36 ans.

Bons résultats immédiats qu'à la deuxième série d'injections d'insuline.

Mme S... R..., 36 ans. A eu une bronchite en 1914, et en 1922 une sinusite fronto-maxillaire traitée actuellement par le D^r Rebattu.

Réglée à 14 ans, toujours de façon abondante.

Pas d'enfant, ni de fausse couche.

Il y a neuf ans, a eu pendant trois mois des métrorragies très abondantes pour lesquelles on lui proposa un curettage qui fut refusé. Les règles redevinrent normales dans la suite, quoique toujours très abondantes. De nouveau, il y a cinq ans, survinrent des métrorragies irrégulières, pendant deux ans. Depuis trois ans, les règles, très abondantes, étaient redevenues régulières, lorsque apparut, il y a un mois, une hémorragie qui persiste encore, malgré le repos au lit.

23 novembre 1929 : à l'examen, l'utérus semble un peu gros ; rien de spécial aux annexes.

On commence l'INSULINOTHÉRAPIE : à la troisième injection, les pertes rouges deviennent un peu moins abondantes, mais persistent néanmoins.

Avant de décider une thérapeutique plus énergique (radium ou rayons X), on décide de tenter une nouvelle série de 90 unités d'insuline.

Ce n'est qu'à la fin de cette série que les hémorragies cessent complètement. La malade part chez elle, ne perdant plus.

OBSERVATION XVI
(D^r R. JAMIN, de Toulon)

Aménorrhée transitoire et métrorragies. Plusieurs curettages. Insuline. Bons résultats.

Mme X..., 32 ans, pas d'enfant.

Réglée tardivement, les règles furent toujours abondantes et irrégulières ; à la suite d'hémorragies importantes, avec caillots, survenant après des retards de règles, a eu deux curettages en quelques années (pour fausses couches probables ?).

Est vue, en *juillet* 1929, par le D^r R. Jamin pour un accident analogue : dernières règles normales fin mai ; retard en juin, et apparition d'une forte hémorragie, le 5 juillet, hémorragie qui persiste depuis. A l'examen, malade obèse, légère atrophie vaginale, col petit et souple, non entr'ouvert ; l'embonpoint de la malade ne permet pas d'apprécier le volume exact de l'utérus qui semble normal. On porte le diagnostic de métrorragies ovariennes.

INSULINOTHÉRAPIE : Six injections de 30 unités, tous les deux jours. Dès la deuxième injection, les pertes cessent.

Les mois suivants, les règles furent normales et ont diminué d'abondance.

OBSERVATION XVII

*Métrorragies après aménorrhée. Insulinothérapie.
Bons résultats.*

Mme T... L..., 24 ans.

Réglée à 16 ans. Irrégulièrement, durée de 4 à 5 jours avec douleurs lombaires. Pas de pertes blanches.

Pas d'enfant ; pas de fausse couche.

Perd depuis 8 mois avec quelques interruptions de peu de jours. Les pertes ont débuté après un retard de 4 mois. A présenté autrefois un arrêt de 2 mois.

Quand les pertes cessent, douleurs lombaires et abdominales intenses.

17 décembre 1929 : utérus en rétro-version, cul-de-sac libre, le droit un peu diminué, indolore, col fermé.

INSULINOTHÉRAPIE : 3×30 ; arrêt des pertes.

10 février 1930 : a eu ses règles le 18 janvier 1930 et perd depuis.

13 février 1930 : insuline : 5×30 unités. Ne perd plus. Va bien.

OBSERVATION XVIII

Métrorragies, leucorrhée, guérison par insulinothérapie.

Mlle V... R..., 31 ans.

Réglée à 11 ans. Normales, indolores jusqu'en avril 1930. Pas de pertes blanches.

En avril, les règles durent 15 jours, indolores, sang rouge. De même en mai et en juin.

Dernières règles du 9 au 26 juillet, sang rouge ; abondantes, sans caillots, indolore.

Pertes jaunes verdâtres dans l'intervalle, sans cuisson à la miction. Asthénie, amaigrissement.

30 juillet 1930 : col normal ; cul-de-sac gauche douloureux, blindé, semblant avoir attiré le col ; cul-de-sac droit souple, mais douloureux. Utérus petit, mobile, en position intermédiaire. A droite, ovaire perçu, mobile, douloureux. Pas de lésion annexielle gauche.

INSULINE : 1×15 et 5×30 .

Les pertes durent toujours 15 à 16 jours.

5 septembre 1930 : règles abondantes et douloureuses.

On fait 1×15 unités d'insuline, les pertes s'arrêtent presque complètement ; puis 2×30 unités : arrêt total des pertes.

On fait encore 3×30 . Au toucher, rien d'appréciable dans les culs-de-sac latéraux.

On refait 1×15 et 2×30 unités.

Les règles durent 5 jours.

Malade guérie depuis.

OBSERVATION XIX

Mme G... C..., 31 ans.

Réglée à 16 ans, toujours irrégulièrement depuis.

Deux enfants. Pas de fausse couche.

Règles revenant à date variable : abondantes, durent de 2 à 8 jours (il y a 4 ans, elles ont duré une fois 3 semaines).

20 mars 1930 : a eu ses règles qui ne cessent plus, deviennent abondantes avec caillots et douleurs pelviennes.

8 avril : col métritique, utérus normal, gros ovaire gauche douloureux. INSULINOTHÉRAPIE.

10, 11, 12 *avril* 1930 : 3×30 , après la première piqûre ne perd presque plus. A la seconde, tout cesse.

Le 5 mai 1930 : les règles sont normales et durent 4 jours.

OBSERVATION XX

*Métrorragies ovariennes. Insulinothérapie.
Bons résultats.*

Mme S... C..., 19 ans.

Réglée à 13 ans. Règles indolores tous les 15 jours ou 3 semaines et duraient 8 jours. Pertes blanches abondantes.

1 enfant mort ; 1 vivant.

Pas de fausse couche.

Depuis un mois, douleurs violentes, coliques, dans espace intermenstruel. Souffre des reins ; 15 jours après, apparition des règles qui durent encore le 17 *janvier* 1930 à son entrée.

Col métritique ; utérus normal, à droite pas d'annexe, à gauche petite masse annexielle douloureuse.

Le 25 janvier 1930 : on finit une série de 5×30 unités d'INSULINE. Souffre à gauche, quelques pertes rouges.

Le 5 mai 1930 : ses règles sont normales, sauf une fois où elles furent courtes et douloureuses.

OBSERVATION XXI

*Hémorragies d'origine ovarienne chez une femme
de 37 ans. Succès de l'insulinothérapie.*

Mme B... M..., 37 ans, domestique, a été réglée à 13 ans, de façon très irrégulière, mais sans douleurs.

La date des règles n'a jamais été fixe, en moyenne tous les vingt jours, avançant ou retardant de deux ou trois jours.

En 1927, a eu une hémorragie très abondante, pendant dix jours, et qui s'est reproduit deux fois depuis.

Depuis février 1929, perd continuellement, sans arrêt.

En mars 1929. Entre en traitement salle Sainte-Madeleine. Le toucher ne révèle rien de spécial du côté de l'appareil génital ; l'examen général est négatif.

INSULINOTHÉRAPIE : 30 unités par jour pendant trois jours.

L'hémorragie diminue rapidement, pour disparaître presque complètement dès la troisième injection.

28 novembre : va bien, est réglée régulièrement tous les vingt-deux, vingt-trois jours, pendant cinq jours, de façon normale. N'a pas eu de nouvelles hémorragies.

.OBSERVATION XXII

Hémorragies ovariennes chez une femme de 43 ans.

Insulinothérapie.

Mme F... G..., 43 ans, a eu deux enfants, pas de fausse couche. Elle a été réglée à 18 ans ; ses règles ont toujours été irrégulières et abondantes. Depuis plusieurs mois, ses règles durent huit jours, puis, huit jours après leur terminaison, des pertes rouges abondantes persistent pendant dix jours ; puis arrêt des pertes pendant quelques jours après lesquels le cycle recommence.

Mai 1929. Actuellement, pertes presque continuelles. Le toucher montre un col gros, un utérus un peu dur, et rien de spécial aux annexes.

INSULINOTHÉRAPIE : 30 unités par jour pendant trois jours. Chaque injection est suivie d'un état vertigineux pendant quelques minutes.

Dès la première piqure, diminution des hémorragies qui s'arrêtent complètement à la troisième.

Revue le 23 novembre : va très bien. Les hémorragies ne se sont pas reproduites. Les règles sont normales en durée et abondance. Au toucher, utérus un peu gros ; l'ovaire gauche est peut-être légèrement augmenté de volume.

OBSERVATION XXIII

Métrorragies. Amélioration par l'insulinothérapie.

Mme L... C..., 36 ans.

Réglée à 17 ans, irrégulièrement, douleurs avant, durent 5 jours.

Pas de fausse couche ; 1 enfant héréd., traité en 1922.

1925 : salpingite et kyste ovarien traités par castration unilatérale et colpotomie. Les règles deviennent abondantes, durent 8 à 10 jours, parfois deux fois par mois.

Début janvier 1930 : grosse perte à l'époque de ses règles, caillots, violentes douleurs abdominales. Grosse perte après chaque rapport.

Gros col métritique douloureux, utérus augmenté de volume, rien aux annexes.

Du 21 au 25 janvier 1930 : 5×30 unités d'INSULINE. Grande amélioration.

18 juin 1930 : les premières règles ont été abondantes, mais moins fortes ; les suivantes durent 8 à 10 jours, mais sont normales comme quantité.

OBSERVATION XXIV

Aménorrhée transitoire et hémorragies ovariennes. Insulinothérapie. Découverte ultérieure d'un petit kyste de l'ovaire.

Mme B... L..., 32 ans. Réglée à 18 ans, régulièrement jusqu'à 23 ans. A eu deux enfants ; depuis la mort du dernier, les règles sont devenues très irrégulières, avec parfois des absences prolongées de deux, trois et même huit mois.

Aurait eu une fausse couche en 1927.

Ses dernières règles, normales, datent du 5 avril 1929.

Le 11 juin, la malade est prise d'une hémorragie rapidement inquiétante, qui nécessite un tamponnement et son transfert d'urgence à l'hôpital.

Le 18 juin : l'INSULINOTHÉRAPIE, commencée le 14, a été de 30 unités par jour, pendant quatre jours. Arrêt de l'hémorragie.

Le 8 novembre : l'hémorragie ne s'est pas reproduite ; n'a eu qu'une fois ses règles, à peine marquées, en août. Au toucher : col un peu œdématié ; on découvre une masse annexielle kystique gauche, libre et mobile, semblant être un kyste de l'ovaire.

CRITIQUE. — Les résultats sont probablement transitoires, étant donné la lésion anatomique de l'ovaire.

**2° Observations de malades
chez qui l'insulinothérapie
n'a donné de bons résultats que transitoirement**

OBSERVATION XXV

*Hémorragies d'ovarite scléro-kystique. Amélioration
par l'insulinothérapie.*

Mlle Ch... M.-A., 21 ans.

Syndrome d'ovarite scléro-kystique douloureuse et hémorragique depuis sa puberté.

Traitée par le D^r Desgouttes, en 1924, par trois mois de repos.

En janvier 1928 : en raison des douleurs intenses, tant d'origine intestinale que pelvienne, *intervention* : Pfannenstiel. Appareil génital sain : adhérences du sigmoïde à gauche, que l'on libère. Pas de lésions tuberculeuses.

En février 1929. Ménorragies et dysménorrhée ; douleur du fond utérin et antéflexion.

En mars : INSULINOTHÉRAPIE : 30 unités par jour, pendant trois jours. Les hémorragies s'arrêtent.

En avril : revient pour des douleurs ovariennes violentes ; on perçoit un gros ovaire gauche prolabé dans le Douglas. Résection des trois quarts de cet ovaire, adhérent et libéré péniblement, par voie vaginale. Les annexes droites sont saines.

En juin : a bien été pendant trois mois ; reprise de 2 kilogrammes depuis quelques jours, pertes rosées peu marquées.

En septembre : va bien. Se plaint de douleurs gastriques. Appareil génital en assez bon état.

OBSERVATION XXVI

(Due à l'amabilité du D^r F. CONDAMIN)

Métrorragies ovariennes. Echec du curettage. Amélioration transitoire par l'insulinothérapie. Guérison par castration droite.

Mlle T..., 35 ans.

Réglée à 11 ans, irrégulièrement, avec quelques douleurs. Règles plus abondantes et plus fréquentes depuis quelques années.

En 1929 : curettage (par gynécologue averti) sans influence sur les hémorragies.

INSULINOTHÉRAPIE donne une amélioration considérable pendant 4 mois. Puis de nouveau les règles redeviennent très abondantes pendant 8 à 10 jours, tous les 20 jours.

Aménorrhée pendant 2 mois, terminée par une forte hémorragie, persistante, depuis 3 semaines, malgré un traitement médical (ergotine, sérum, hémostyl).

Le 14 novembre 1930 : anémie assez marquée. Au toucher, col légèrement métritique, utérus un peu congestif, annexes non perçues. Il s'agit certainement d'une hémorragie d'origine ovarienne, toute possibilité de rétention placentaire est écartée. On conseille un nouveau traitement à l'insuline. Après 140 unités, à raison de 20 par jour, les pertes rouges sont arrêtées complètement vers le troisième jour du traitement, puis reprennent légèrement (époque de la menstruation).

Le 2 décembre 1930 : les hémorragies se sont réinstallées. L'absence de lésions ovariennes perceptibles et l'inconvénient de castrer cette jeune femme font tenter la transfusion : 50 centimètres cubes de sang maternel sans résultat.

6 décembre 1930. — Pour la première fois au toucher on trouve un ovaire kystique droit du volume d'une mandarine, tombant dans le Douglas.

Hémorragies intenses, anémie fortement aggravée. On intervient : colpotomie ; ovaire gauche sain, ablation de l'ovaire droit kystique.

15 décembre 1930 : arrêt complet des hémorragies en quelques jours.

13 janvier 1931 : règles abondantes pendant 6 jours.

16 juillet 1931 : règles normales tous les 24 jours.

CRITIQUE. — Cas très intéressant par l'échec des divers traitements ; preuve que l'insulinothérapie est à rejeter dans les cas de lésions de l'ovaire. Cette observation rentre dans la catégorie, qu'étudia Michon, des métrorragies rebelles, sans lésions perceptibles, justifiant la laparatomie.

OBSERVATION XXVII

Métrorragies. Dyménorrhée. Guérison après la deuxième série d'injections d'insuline.

Mme P... G..., 20 ans 1/2.

Réglée à 14 ans.

Un enfant de 8 mois. Pas de fausse couche.

Août 1929 : vagues douleurs dans le bas-ventre.

31 août : crise douloureuse violente à la fin des règles, avec prédominance à gauche. Depuis, pertes blanches abondantes.

5 octobre : a eu ses règles abondantes, avec caillots, précédées de pertes blanches. Puis violente crise abdominale (nausées, vomissements, température = 38) avec

douleurs dans le bas ventre à gauche et dans les reins ; pertes jaunâtres abondantes. Masse annexielle prolabée dans le Douglas.

Injection INSULINE au moment des règles, qui sont très abondantes.

Intervention le 30 octobre 1929 : castration gauche et salpingectomie droite partielle.

25 novembre 1929 : les pertes, quoique moins abondantes, persistent.

30 novembre 1929 : les pertes sont définitivement arrêtées après 5×30 unités d'INSULINE.

CRITIQUE. — Echec de la première série d'injections d'insuline à cause des lésions de l'ovaire. Succès de la seconde série par action sur la dysfonction ovarienne.

OBSERVATION XXVII (*bis*)

Métrorragies. Dysménorrhée. Insulinothérapie
(résultats transitoires).

Mme C... E..., 25 ans.

Réglée à 13 ans.

Un enfant il y a huit ans (mort). Depuis souffre après ses règles pendant 4 à 5 jours.

20 juillet 1929 : règles apparues avec 15 jours d'avance, précédées de douleurs lombaires et dans le bas-ventre. Douleurs très fortes après les règles.

7 août 1929 : castration gauche, salpingectomie droite en conservant un moignon tubaire. Résection de petits kystes de l'ovaire droit.

18 octobre 1929 : douleurs lombaires et pelviennes en rapport avec la constipation.

2 décembre 1929 : douleurs dans le bas-ventre, à gauche ; les dernières règles sont du 15 novembre.

3 décembre 1929 : pertes rouges. On fait INSULINE.

4 décembre : diminution sensible des pertes.

6 décembre : ne perd plus depuis la 3^e piqûre d'insuline.

7 décembre : pertes ont disparu.

Pendant 3 à 4 mois plus de pertes, règles régulières abondantes de 4 à 5 jours.

Avril 1930 : retard ou avance des règles.

Mai 1930 : règles abondantes, durent 5 à 6 jours.

Pertes rosées, puis gros caillots, plus ou moins abondants.

19 novembre 1930 : un curetage ne révèle rien.

3^o *Echec de l'insulinothérapie pour causes diverses*

OBSERVATION XXVIII

*Métrorragies d'origine ovarienne. Echec de l'insuline.
Guérison après résection partielle d'un ovaire (ovarite scléro-kystique).*

Mlle S... A..., 19 ans.

Réglée à 13 ans, toujours régulièrement, avec douleur au début

Ni enfant, ni fausse couche.

1^{er} octobre 1929 : dernières règles normales ; jusqu'en janvier 1930, plus rien. Puis pertes abondantes qui ne se sont plus arrêtées, constantes, abondantes avec caillots, quelquefois coliques dans le bas-ventre. Constipation.

5 février 1930 : Col perméable sans mollesse exagérée, utérus assez gros ; annexes ni douloureuses, ni hypertrophiées.

7 février 1930 : curage amenant quelques débris, lavage intra-utérin.

19 février 1930 : part guérie.

Le 9 avril 1930 : pertes abondantes.

Les 17, 18, 19 avril 1930 : on lui fait 30×3 unités d'INSULINE, sans résultat.

2 mai 1930 : on intervient, utérus petit en rétroversion complète, non adhérent, trompes saines. Ovarite kystique droite. Résection des $2/3$ dans lequel on trouve un kyste hématique.

5 mai 1930 : pertes rouges diminuent.

10 mai : les pertes ont cessé.

OBSERVATION XXIX

Métrorragies d'origine salpingienne. Echec de l'insulinothérapie.

Mme S... B...

Réglée à 10 ans, irrégulièrement.

3 enfants vivants, 3 morts, 2 fausses couches.

Janvier 1930 : perd en rouge, pas de douleur.

12 février 1930 : gros utérus sans annexe. INSULINOTHÉRAPIE, 3×30 unités : les pertes, qui avaient cessé, reprennent. On refait 2×30 , la malade sort le 18 février 1930, ayant encore quelques pertes avec caillots.

Depuis, trois jours après son départ du service, grosses pertes avec débâcle de caillots de sang.

24 mars 1930 : il s'agissait d'une double réaction salpingienne.

OBSERVATION XXX

*Métrorragies, leucorrhée, échec de l'insulinothérapie
(réaction salpingienne)*

Mlle P... C..., 27 ans.

Réglée à 17 ans irrégulièrement, tous les 45 jours ou tous les 2 mois. Pertes pendant 4 à 5 jours, indolores. Fausse couche en 1927. Depuis, pertes blanches, roses ou rouges continuelles.

1 enfant, il y a onze mois, mort de broncho-pneumonie.

Septembre 1929 : grosses pertes pendant trois semaines.

9 décembre 1929 : depuis 15 jours, pertes franchement rouges ; ont repris avec quelques douleurs abdominales.

Utérus non douloureux, assez gros. Pas d'empâtement.

10 décembre 1929 : 1×30 unités d'INSULINE.

11 décembre : 1×30 unités d'insuline.

12 décembre : 1×30, pertes toujours abondantes.

13 et 14 décembre 1930 : pas de résultats ; pertes abondantes avec caillots.

OBSERVATION XXXI

*Métrorragies. Echec de l'insulinothérapie. Ovaire
kystique et utérus en rétroversion.*

Veuve V... R..., 38 ans.

Réglée à 14 ans. Régulièrement.

Enfants de 20 et 16 ans.

Pas de fausse couche. Pas de pertes.

En juillet 1930 : elle s'aperçoit qu'elle perd en rouge avec des caillots.

Pesanteur abdominale ; douleurs légères des reins ; affaiblissement.

22 août 1930 : col déchiqueté ne paraissant pas suspect ; utérus ballotant. Rien aux annexes.

Deux injections intraveineuses de 10 cc. de citrate de soude et 1×15 , 2×30 unités d'INSULINE.

12 septembre 1930 : hystérectomie totale ; on découvre un gros utérus en rétroversion complète, non adhérent et ovaire kystique à droite.

OBSERVATION XXXII

Métrorragies de type ovarien. Petit kyste ovarien. Echec de l'insulinothérapie. Guérison par résection de l'ovaire.

Mme V... V..., 30 ans.

Réglée à 17 ans, irrégulièrement, en avance ou en retard ; abondantes, de durée anormale, perd du sang rouge, sans caillot, pendant 10 à 15 jours. Souffre du bas-ventre pendant les règles. Pas de pertes.

Pas d'enfant. Pas de fausse couche.

21 octobre 1929 : les dernières règles ont duré trois semaines. Utérus un peu gros.

12 novembre 1929 : INSULINOTHÉRAPIE, 3×30 en trois jours.

27 novembre 1929 : va bien. Petite ovarite kystique ou hydro-salpinx gauche.

28 février 1930 : a eu ses règles normales deux fois à la suite de l'insulinothérapie.

Depuis le début du mois, ménorragie à deux reprises. Au toucher, masse kystique gauche.

6 mars 1930 : Intervention : utérus congestionné en rétroversion complète. L'ovaire gauche présente un kyste hémorragique de la grosseur d'une noix (cause probable de la reprise des hémorragies après le traitement). Rien

à droite. Résection partielle ovaire gauche. Ligamentopexie.

29 mars 1930 : va bien, plus de douleur.

28 juillet 1930 : va très bien.

OBSERVATION XXXIII

Métrorragies supposées d'origine ovarienne. Echec de l'insulinothérapie. Succès de l'irradiation splénique.

Mme C.. B..., 24 ans.

Réglée régulièrement. Soignée en 1925 pour tuberculose pulmonaire bilatérale.

Depuis février 1928, elle a des pertes blanches et quelquefois sanguinolentes. Pertes abondantes durant quinze jours à trois semaines, avec gros caillots.

Avril 1928 : pendant huit jours, douleurs violentes dans le bas-ventre.

30 mai 1928 : extirpation d'une bartholinite.

12 juin 1928 : violente hémorragie en enlevant les mèches; depuis règles régulières abondantes de 3 à 8 jours.

12 février 1930 : règles très abondantes et depuis pertes avec caillots indolores.

20 février 1930 : col un peu ramolli, utérus un peu gros. A gauche, masse annexielle de la grosseur d'une noix. 4×30 d'INSULINE diminuent les pertes sans les arrêter.

25 février 1930 : radiothérapie splénique.

28 février 1930 : Très grosses pertes rouges avec caillots abondants ; deuxième séance de radiothérapie.

4 mars 1930 : les pertes sont arrêtées.

14 mars 1930 : va bien.

CRITIQUE. — Il semble que dans ce cas il s'agissait de troubles du sang.

OBSERVATION XXXIV

Métrorragies graves. Echec du curettage. Echec de l'insulinothérapie. Guérison par la transfusion.

Mme B... C..., 24 ans.

Réglée à 15 ans régulièrement.

Un mois après son mariage, *en février 1930*, voit ses règles durer 4 jours, puis reprendre et durer un mois. Pertes peu abondantes, rouges avec petits caillots. Douleur à droite, mais règles peu abondantes.

Avril : pertes abondantes avec caillots pendant 8 à 10 jours.

27 septembre 1930 : les règles vont en croissant pour aboutir à une grave hémorragie *le 5 octobre*.

Utérus en rétroversion légère avec, à gauche, masse annexielle assez libre. A droite, annexe plus petite.

Les 7, 8 et 9 octobre : on lui fait 1×15 et 2×30 unités d'INSULINE.

Les 10 et 11 octobre : curettage.

Le 14 octobre : transfusion de 180 centimètres cubes, après un état alarmant. Sort guérie *le 19 novembre 1930*.

Parmi les 35 observations publiées, nous en trouvons 24 dans lesquelles les résultats furent bons (observation type : I).

4 où les résultats furent transitoires (observation type : XXVI).

7 avec échecs (troubles du sang, observation XXXIII; réaction salpingienne, observation XXIX; ovarite scléro-kystique, observation XXVIII).

De ces résultats, nous pouvons tirer les indications du traitement par l'insuline.

CHAPITRE VI

Indications de l'insulinothérapie

Les résultats du traitement à l'insuline nous permettent de poser les indications de cette thérapeutique. Avant tout, la condition essentielle pour obtenir un succès, est de *faire un diagnostic très précis*. Ce diagnostic est difficile (observation XXVI) même pour un gynécologue averti. Il faut éliminer les hémorragies qui relèvent d'affections générales ou d'affections ovariennes méconnues.

A. — INDICATION TYPE. — Il s'agit de métrorragie à allure nettement ovarienne, sans lésion générale ni locale. Elles peuvent être l'indice d'un trouble de l'ovulation. Dans ces cas types, le succès est la règle.

B. — INDICATIONS RELATIVES, A TITRE D'ESSAI :

1° Dans les métrorragies sans cause apparente n'ayant pas bien le type des irrégularités des hémorragies d'origine ovarienne. On pourra associer à l'insu-

linothérapie d'autres traitements (opothérapie, crinothérapie, traitement général).

2° Dans les métrorragies, au cours de petites poussées de salpingo-ovarite traitées médicalement. En général, les résultats transitoires permettent de continuer le traitement médical, tant que l'intervention chirurgicale n'est pas formelle.

C. — CONTRE-INDICATIONS. — Dans tous les autres cas soit:

1° De cause générale ;

2° De cause locale (surtout les kystes).

En conclusion, d'après l'expérience acquise après les nombreux cas observés dans le Service de M. le Docteur Molin, *il y a lieu de restreindre les indications* de l'insulinothérapie. Cette thérapeutique reste un moyen à utiliser dans certains cas précis, *mais ne saurait remplacer les autres traitements*, médicaux (généraux, opothérapiques, médicamenteux) ou chirurgicaux (intervention sur les lésions ovariennes, petits kystes entre autres).

Conclusions

I. — Les hémorragies fonctionnelles de l'ovaire qui seules nous intéressent relèvent du point de vue anatomo-pathologique de :

- a) L'ovarite scléro-kystique ;
L'ovarite kystique ;
Toutes les ovarites ;
Ovaire sans lésion apparente.

b) Auxquelles peuvent se surajouter des lésions utérines, des trompes, du Douglas.

II. — Les principales étiologies sont :

- a) Les infections des annexes (gono, puerpéralité) ;
- b) La syphilis ;
- c) La tuberculose latente ;
- d) Les troubles endocriniens ;
- e) Les diathèses.

III. — Du point de vue pathogénique, les perturbations des systèmes folliculaire et lutéinique dans le fonctionnement des ovaires sont d'une importance capitale.

IV. — L'irrégularité des règles en durée et en quantité domine le tableau clinique. Ces symptômes s'accompagnent de ménorragies ou de métrorragies.

V. — Les traitements sont nombreux :

- a) Généraux (sans grande action) ;
- b) Etiologique (surtout syphilis) ;
- c) Médicamenteux (à action locale) ;
- d) Opothérapique (insuline) ;
- e) Physiothérapique (stérilisants) ;
- f) Chirurgicaux (résection ou castration).

VI. — L'insuline a une action élective sur le fonctionnement des ovaires et non sur leurs lésions.

Son indication typique est l'hémorragie fonctionnelle sans lésion appréciable de l'ovaire ou de l'utérus.

L'insulinothérapie n'exclut pas cependant les traitements médicaux ou chirurgicaux, et comporte en somme des indications restreintes.

VII. — Les résultats satisfaisants se manifestent par la diminution ou même par l'arrêt brusque des hémorragies, le retour des règles à la normale en durée et en quantité.

Vu :
LE DOYEN,
JEAN LEPINE.

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
TIXIER.

Vu et permis d'imprimer

Lyon, le 24 Octobre 1931.

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
JOSEPH GHEUSI.

Bibliographie

- ACHARD et LÆPER. — Anatomie pathologique.
- BARTHÉLEMY. — Métrorragies d'origine endocrinienne (*La Gynécologie*, 1925).
- BÉRIEL. — Anatomie pathologique.
- BONNEAU. — Note sur les rapports entre la ponte ovulaire hémorragique et l'hémophilie (*La Gynécologie*, 1927, p. 139).
- BOUILLY. — Métrorragies d'origine ovarienne (*La Gynécologie*, 1899).
- CASTANO. — Trois cas de grossesse après euriethérapie pour métrorragie (*La Semane Médica*, Buenos-Ayres, 1925).
- CONDAMIN (F.) et BRUNAT. — A propos du diagnostic et du traitement des hémorragies utérines (*Lyon Médical*, 19 janvier 1930).
- CONDAMIN (R.). — Essai de pathogénie de l'ovarite scléro-kystique. Ses relations étiologiques avec la douglassite (*Lyon Médical*, 8 décembre 1929).
- COTTE. — Troubles fonctionnels de l'appareil génital de la femme.
- Traitement chirurgical de l'ovarite scléro-kystique (*Lyon Chirurgical*, 1925).
 - Traitement des métrorragies des jeunes filles (*La Gynécologie*, 1927, p. 566).
 - Sur le mécanisme de certaines métrorragies d'origine ovarienne (*Soc. de Chirurgie de Lyon*, 30 juin 1927).

- A propos du traitement des métrorragies des jeunes filles (*Sciences médicales pratiques*, juillet, 1928).
- Insuline et fonction ovarienne (*Lyon Médical*, 13 décembre 1927).
- COTTE et G. PALOT. — Insuline et rapports avec l'ovulation (*C. R. de la Société de Biologie*, 21 mai 1928).
- COTTE et VACHEY. — Rôle des cellules lutéiniques de l'ovaire dans les hémorragies utérines (*Revue française Gyn. et Obs.*, 1925).
- COURRIER. — Insuline et folliculine (*Société de Biologie*, 24 novembre 1928).
- DOUAY. — Métrorragies après la ménopause (*Bulletin de la Société d'Obs. et de Gyn.*, 5 mai 1930).
- DUPONT (R.). — Enervation de l'ovaire (*Gynéc. et Obst.*, t. XX).
- EERLAND (L.-D.). — Traitement des métrorragies de la puberté (*Med. Tijdschrift v. verbosk en Gy.*, 1925).
- EUDES. — Essais sur les rapports entre les kystes de l'ovaire et la menstruation (*Thèse de Paris*, 1907).
- FABRE. — Métrorragies émotives (*Thèse de Paris*, 1921).
- FORGUE et MASSABUAU. — Gynécologie.
- FAURE et SIREDEY : *Traité de Gynécologie*.
- FUSS. — Indication du traitement local des métrorragies (*Zentrabl. für Gyn.*, Leipzig, février 1922).
- GODLEWSKI. — Les hémorragies ovariennes menstruelles (*Sur Médical et Chirurgical*, 15 avril 1925).
- GUYOT et VILLAR. — Les hémorragies du corps jaune (*Revue Franç. de Gynéc. et Obst.*, 1930).
- HOGO ROTH. — Hémorragies abdominales d'origine ovarienne (*Soc d'Obs. et de Gynéc. de Paris*, 14 mars 1927).
- ISBRUCH. — La résection partielle de l'ovaire comme traitement des métrorragies d'origine ovarienne (*Klinische Wochenschrift*, 27 mai 1927).

- KELLER. — Métrorragies après la ménopause (*Soc. Obst. et Gynéco.*, Strasbourg, 1^{er} mai 1926).
- KERMAUNER. — Hémorragies génitales chez la jeune fille (*Wiener Klinische*, 7 mars 1929).
- KREISS. — Métrorragies d'origine hérédo-syphilitique (*Bull. de la Soc. de Dermato. et de Syphi.*, n° 4, 1928).
- LIEBERBERG. — Pathogénie des hémorragies ovariennes (*Gynéco. et accouch.*, Moscou, avril 1930).
- MICHON. — Hémorragies dues à des lésions minimales de l'ovaire (*Revue franç de Gyn. et Obst.*, avril 1930).
- MICHON et BAUSILLON. — Hémorragies utérines des jeunes filles. Traitement par la transfusion.
- MOIROUD. — Métrorragies de la puberté et hyperovarie (*Soc. de Chir.*, Marseille, 7 avril 1930).
- MOULONGUET. — Métrorragies après la ménopause dues à des tumeurs ou à des kystes de l'ovaire (*Bulletin de la Soc. Obst et Gyn.*, 5 mai 1930).
- MOULONGUET et DOLÉRIS. — Métrorragies après la ménopause dues à des tumeurs ou kystes de l'ovaire. Le phénomène de la réactivation utérine sénile d'origine ovarienne (*Gynéc. et Obst.*, 1924).
- OZENNE. — Métrorragies d'origine syphilitique (*Comm. Soc. Méd.*, IX^e Arrond., 8 octobre 1903).
- PATEL et ROLLET. — Hémorragie intrapéritonéale d'origine ovarienne (*Lyon Médical*, 14 janv. 1925).
- PETIT-DUTAILLIS. — Troubles fonctionnels et dystrophie en Gynécologie.
- POLLOSSON. — Quelques cas de tuberculose génitale chez la femme (*Lyon Médical*, 1904).
- POLLOSSON et VIOLET. — Productions kystiques de l'ovaire liées à la tuberculose (*Lyon Chirurgical*, 1913).
- PONCET et LERICHE. — Tuberculose inflammatoire de l'utérus et de ses annexes (*Acad. de Médecine*, 31 mai 1910).

- POTEL. — Troubles génitaux urinaires dans la petite hypertension portale (*Echos méd. du Nord*, mai 1926).
- SAMUEL A. WOLFE. — Métrorragies (*Americ. Journ. of Obst. Gyn.*, juillet 1926).
- SARPEY. — Origine ovarienne de certaines hémorragies utérines (*Thèse de Montpellier*, 1921).
- SÉDEILHAM. — Contribution à l'étude du diagnostic et du traitement des ménorragies (*Thèse de Bordeaux*, 1925).
- SIPPEL. — Ovarientransplantation (*Arch. für Gy.*, 1925).
- Traitement des métrorragies ovariennes par transplantation des ovaires (*Zentralb. f. Gy.* 1926).
- SIMON. — Hémorragies ovariennes spontanées avec symptômes abdominaux aigus (*Acta Obs. et Gy. Scandinavica*, 1929).
- SIREDEY. — Métrorragies des jeunes filles (*La Gynécologie*, avril 1925).
- VIRGILIO DE AGUIAR. — Formes métrorragiques de l'infection puerpérale (*Gynéco. et Obst.* 1930).
- VOGT. — Des rapports entre l'insuline et l'ovaire, leur utilisation thérapeutique dans les métrorragies utérines (*Zentralb. f. Gy.*, 1927).
- Traitement radiothérapique des métrorragies non néoplasiques.
- VIOLET. — Hémorragies utérines après phases d'aménorrhée. Follicule ovarien persistant (*Lyon Médical*, 3 août 1930).
-

